

MTC MTX MTA MTK MT
Thyristors Modules

MTC55A MTX55A MTA55A MTK55A MT55A 可控硅模块



特　性：

- 国际标准封装
- 焊接结构，优良的温度特性和功率循环能力
- 玻璃钝化工艺（方片）芯片
- 低通态压降≤1.5V
- 引线端与底板电气绝缘，2500V交流电压
- 阻断电压高达1600V
- 高达12倍抗浪涌能力
- 安装方便
- 环保产品（符合ROHS要求）

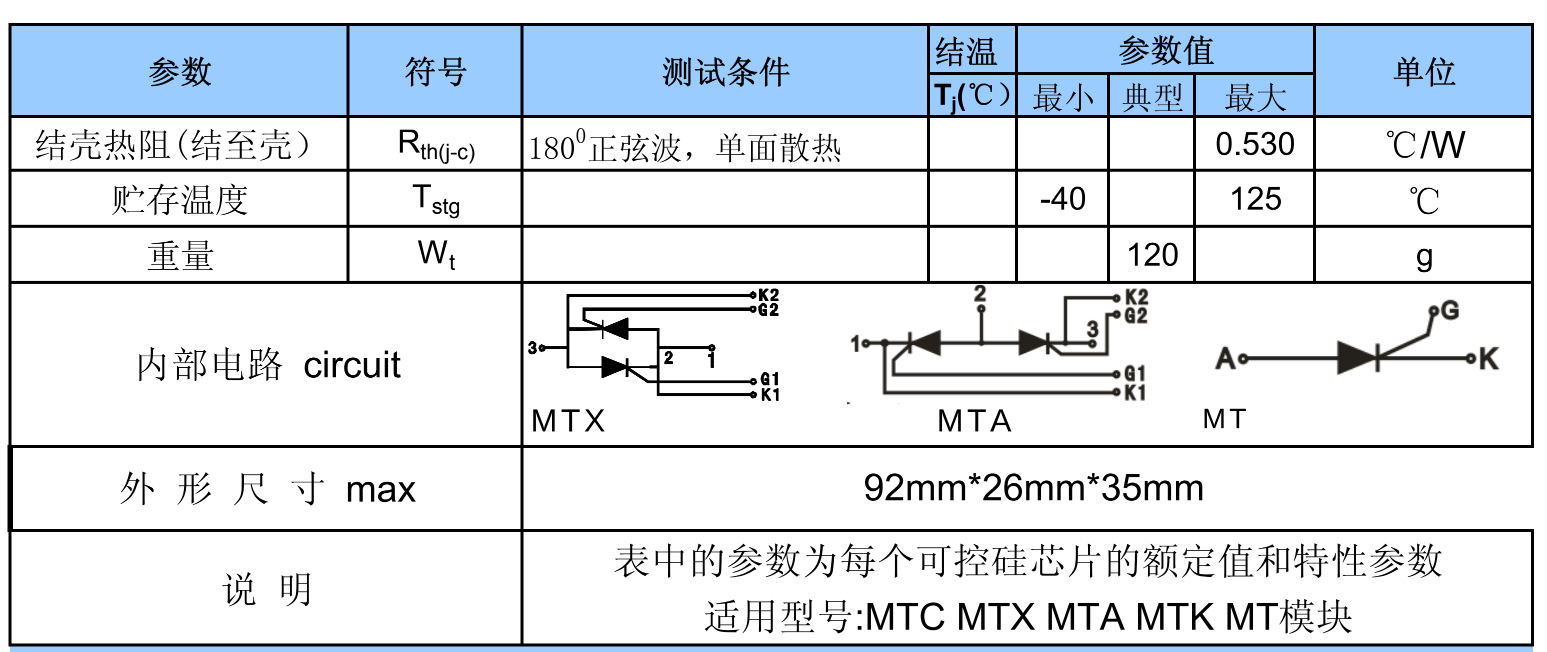
主要用途：

- 直流屏
- 变频器
- 电焊机
- 直流充电电源
- 直流电动机

主要技术参数

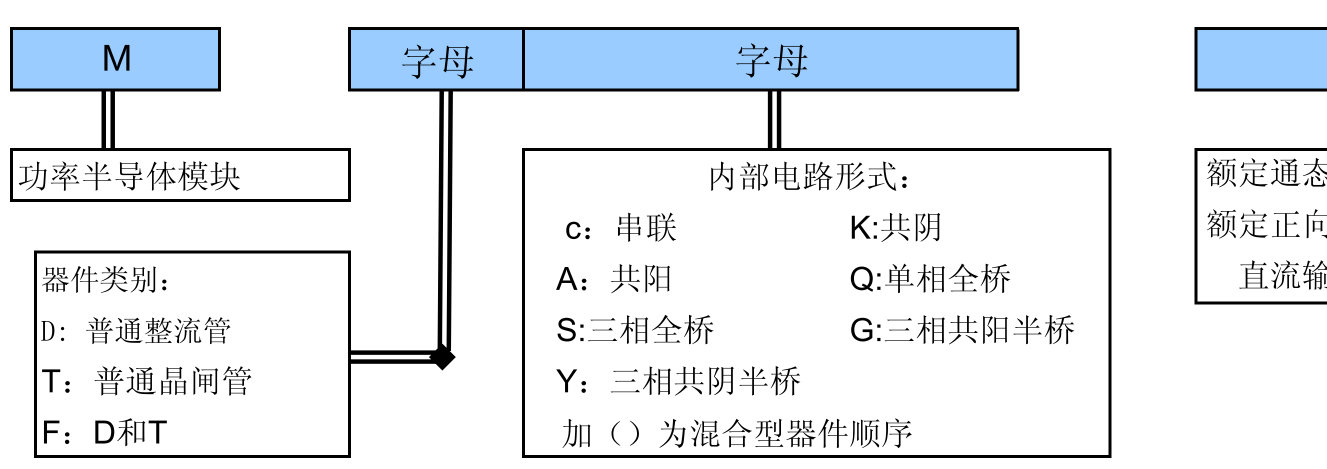
参数	符号	测试条件	结温 T_j(℃)	参数值 最小	典型	最大	单位
通态平均电流	$I_{T(AV)}$	180°正弦半波，50Hz 单面散热，Tc=85℃	125			55	A
通态有效值电流	$I_{T(RMS)}$		125			86	A
断态重复峰值电压 / 反向重复峰值电压	V_{DRM} / V_{RRM}	V_{DRM}&V_{RRM} tp=10ms; V_{DSM}&V_{RSM}=V_{DRM}&V_{RRM}+200V	125	800	1600	2200	V
断态重复峰值电流 / 反向重复峰值电流	I_{DRM} / I_{RRM}	$V_{DM}=V_{DRM}$; $V_{RM}=V_{RRM}$	125			8	mA
通态不重复浪涌电流	I_{TSM}	10ms底宽，正弦半波，$V_R=0.6V_{RRM}$	125			1250	A
浪涌电流平方时间积	I^2t					7.8	A^2s*10^3
通态门槛电压	V_{TO}		125			0.85	V
通态峰值电压	V_{TM}	I_{TM}=170A	25			1.5	V
断态电压临界上升率	dv/dt	$V_{DM}=67\%V_{DRM}$	125			800	V/μs
断态电流临界上升率	di/dt	I_{TM}=330A 门极触发电流幅值I_{GM}=1.5A, 门极电流上升时间t_r≤0.5μs	125			50	A/μs
门极触发电流	I_{GT}	$V_A=12V, I_A=1A$	25	30		100	mA
门极触发电压	V_{GT}			0.8		2.5	V
维持电流	I_H			20		100	mA
门极不触发电压	V_{GD}	$V_{DM}=67\%V_{DRM}$	125			0.2	V
绝缘电压	V_{iso}	50Hz,R.M.S,t=1min,I_{iso}:1mA(max)		2500			V

产品热线：TEL:86-510-85166093　88085590　85166195　FAX:88085591　投诉QQ：453742705



参数	符号	测试条件	结温 T_j(℃)	参数值 最小	典型	最大	单位
结壳热阻(结至壳)	$R_{th(j-c)}$	180^0正弦波，单面散热				0.530	℃/W
贮存温度	T_{stg}			-40		125	℃
重量	W_t				120		g
内部电路 circuit	MTX / MTA / MT						
外 形 尺 寸 max	92mm*26mm*35mm						
说 明	表中的参数为每个可控硅芯片的额定值和特性参数 适用型号:MTC MTX MTA MTK MT模块						

电力半导体模块命名示例

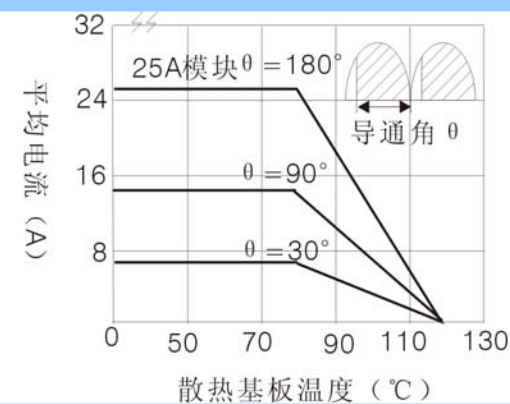


外形图、接线图、安装孔尺寸

单位：mm

3-w6
92
31
7
80
20
20
2-ϕ6.3
12
26
39.5
32.7
26.5
9
0.5
31.5
MT
20
M6
2-ø6.2
2-2.8X0.8
36
28.5
14
24
43
56

性能曲线图



产品热线：TEL:86-510-85166093 88085590 85166195 FAX:88085591 投诉QQ：453742705

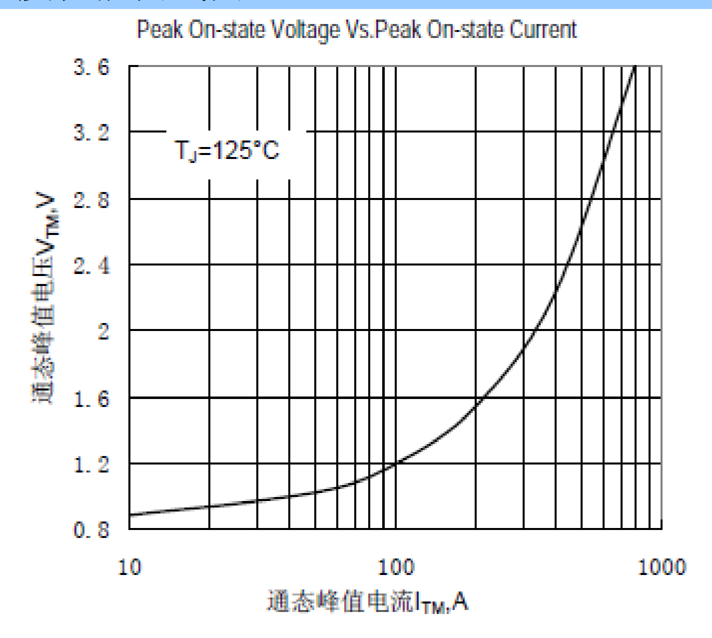


Fig.1通态伏安特性曲线

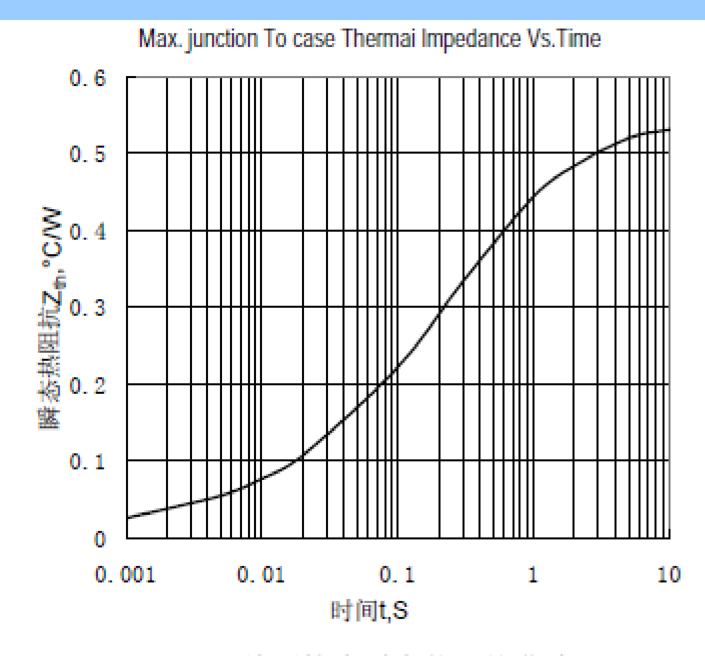


Fig.2 结至管壳瞬态热阻抗曲线

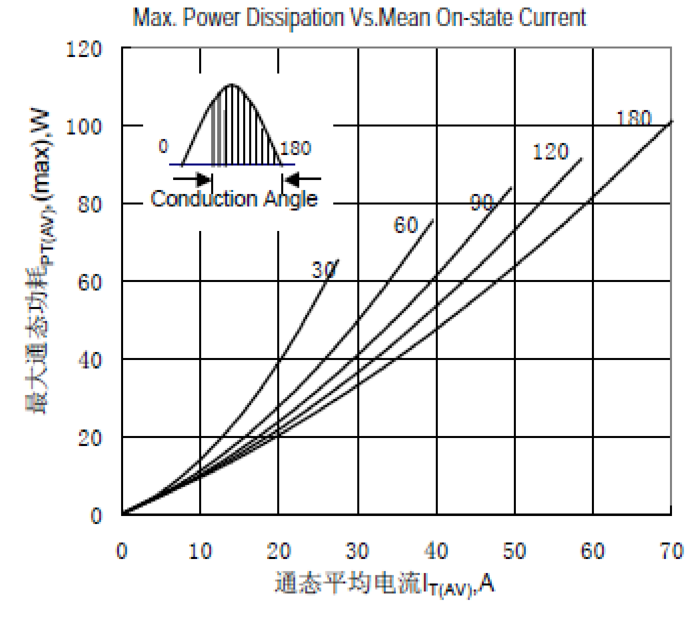


Fig.3最大功耗与平均电流关系曲线

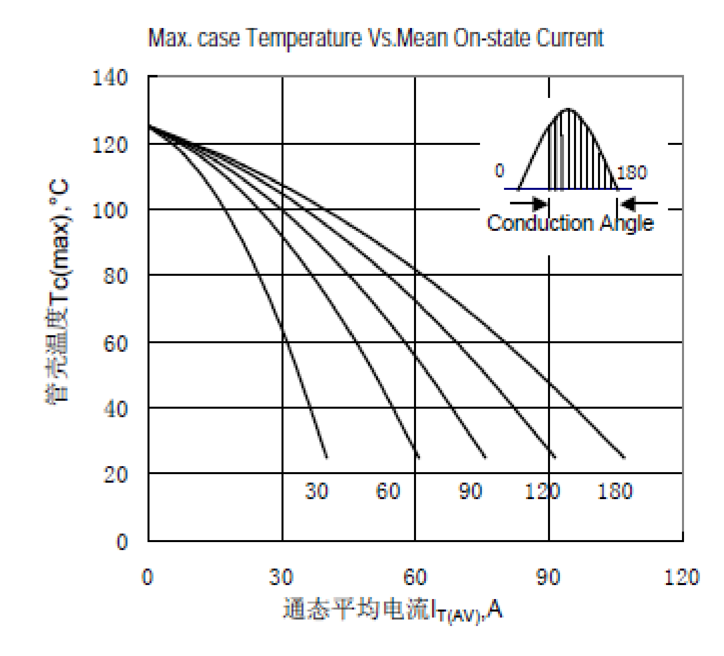


Fig.4管壳温度与通态平均电流关系曲线

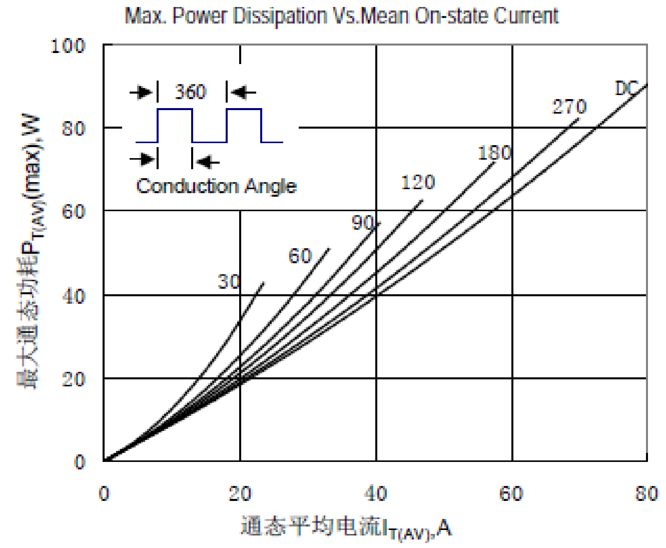


Fig.5 最大功耗与平均电流关系曲线

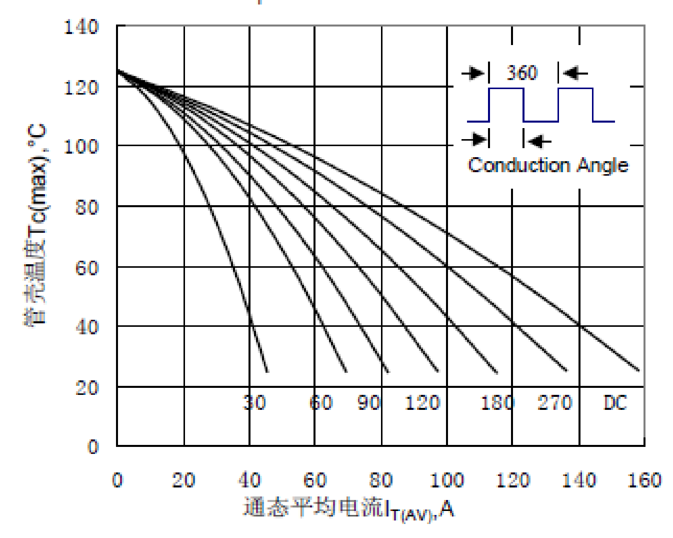


Fig.6 管壳温度与通态平均电流关系曲线

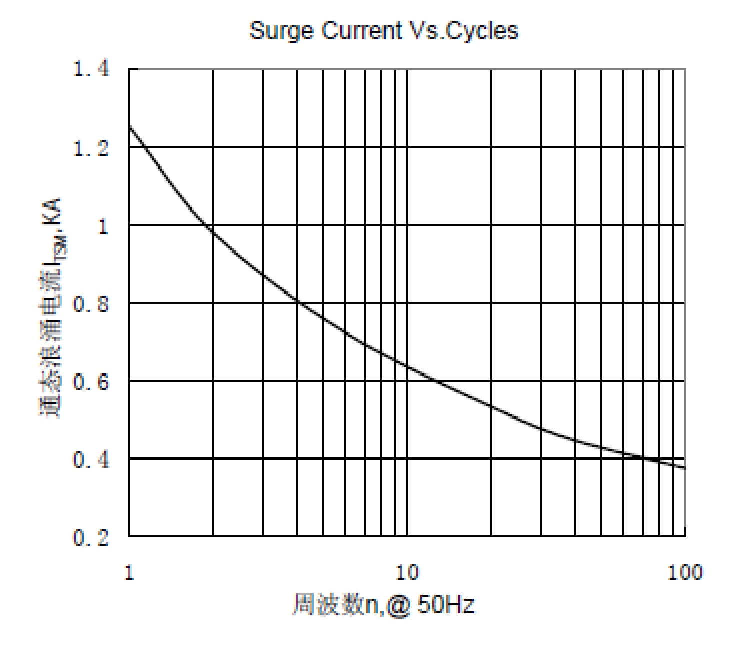


Fig.7 通态浪涌电流与周波数的关系曲线

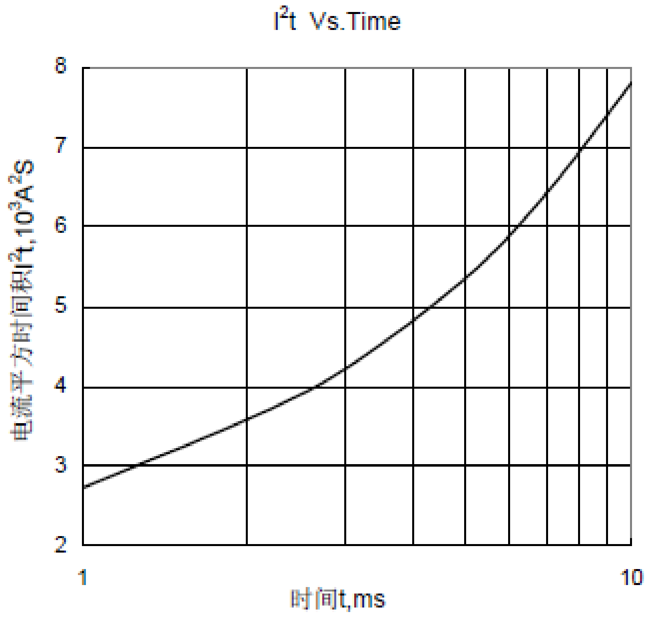


Fig.8 I^2t特性曲线

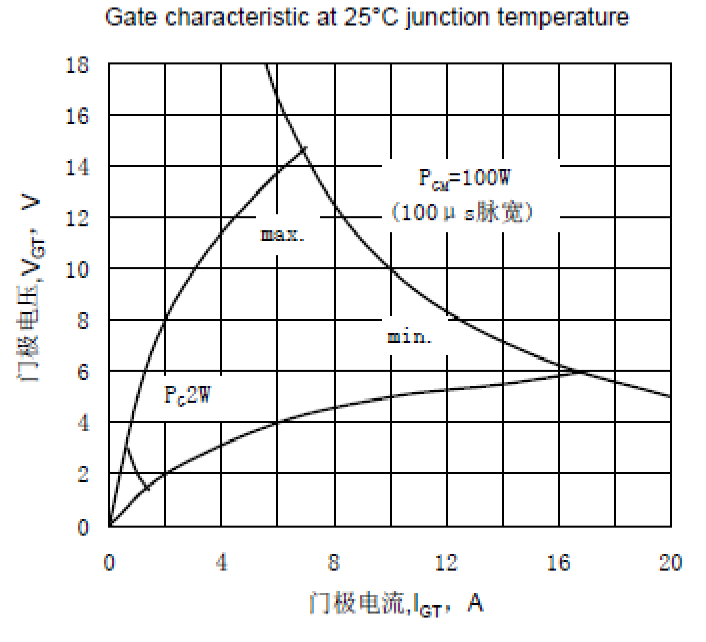


Fig.9 门极功率曲线

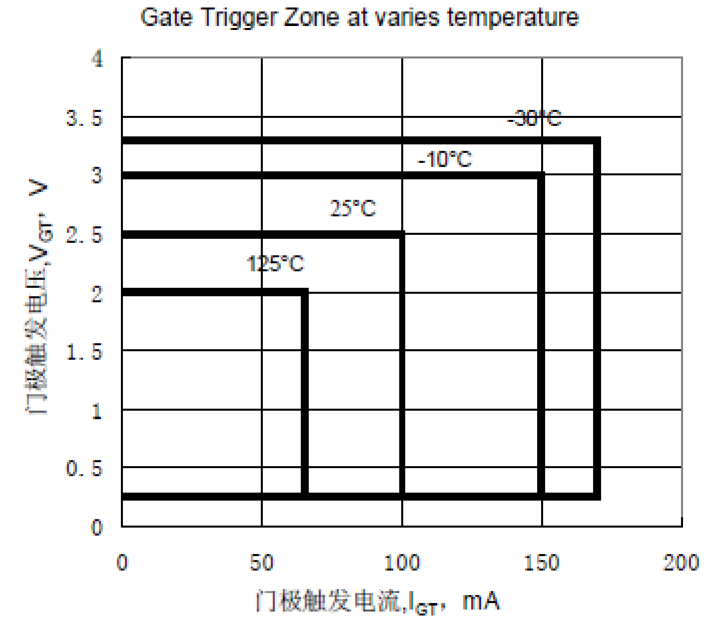


Fig.10 门极触发特性曲线

产品热线：TEL:86-510-85166093 88085590 85166195 FAX:88085591 投诉QQ：453742705
http://www.cn-epe.com Email:goldctrl@sina.com 移动电话Mobile：139 618 00504

●使用说明

为了本公司的半导体功率模块能满足您的高可靠使用要求，请注意以下几点事项：

1、过电流的保护可采用半导体专用快熔；

2、RC吸收（缓冲）建议使用吸收模块（本公司可供应）；

3、使用环境条件：

a)半导体功率模块工作温度为：-40℃～+125℃（结温）；整流为：-40℃～150℃；

b)环境相对湿度≤85%；海拔1000米以下；

c）使用环境应无剧烈振动和冲击，环境介质中应无腐蚀金属和破坏绝缘的杂质气氛；

d）模块采用强制风冷时风速应＞6米/分，环境温度一般应控制在-40℃～60℃，散热器温度一般应控制在80℃以下。

4、安装注意事项：

a)根据所选模块电流大小，外形尺寸及环境条件选配散热器。散热器可采用自然风冷、强迫风冷或水冷，由于模块是绝缘型，因此，可以把多个模块安装再同一个散热器上。

b)散热器安装表面应平整光滑，无划痕及杂物，其表面光洁度应小于10um。

c)模块安装到散热器上之前应用细砂纸轻轻擦去散热器表面氧化层并用无水乙醇擦净。然后再它们的接触面之间均匀地涂一层很薄的导热硅脂（每面约0.5um厚），使其间接触良好以减少接触热阻。

d)模块紧固到散热器表面时采用M5和M6螺钉和弹簧垫圈，并以4-6N.M力矩加以紧固，工用3小时后，以同样力矩紧固一次。

e)模块主电极的连线应采用铜排并保证光滑平整的接触表面，，其紧固力矩再使用M5螺钉时为3N.M，若用M8螺钉则为8-10N.M。

声明：

本产品规格书仅供客户使用时参考，若有更改，恕不另行通知。

对固特而言，不可能评定模块在每个具体应用领域的所有性能参数要求，因而客户应根据具体的使用条件选择与之相匹配的产品，若有疑问，请与固特联系以便获取更多的技术支持，技术咨询电话：86-510-85166091。

产品热线：TEL:86-510-85166093 88085590 85166195 FAX:88085591 投诉QQ：453742705
http://www.cn-epe.com Email:goldctrl@sina.com 移动电话Mobile：139 618 00504